



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

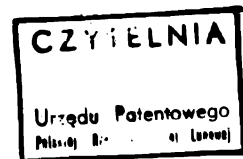
Int. Cl.³ F16D 25/061

Zgłoszono: 07.03.77 (P. 196490)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.78

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983



Twórca wynalazku: Antoni Wołejko

Uprawniony z patentu tymczasowego: „Agromet” Fabryka Maszyn Rolniczych,
Czarna Białostocka (Polska)

Sprzęgło przeciążeniowe podatne do maszyn i urządzeń

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło przeciążeniowe podatne zwłaszcza do maszyn rolniczych. Znane są ze stanu techniki na podstawie patentów polskich nr 73592 i 78632 sprzęgła przeciążeniowe podatne.

W znanych zatraskowych sprzęgłach przeciążeniowych kulki lub kły dociskowe są do swoich gniazd dociskane bezpośrednio sprężynami, których napięcie regulowane jest elementem śrubowym działającym bezpośrednio lub za pośrednictwem podkładki lub dźwigni na regulowaną sprężynę. Celem wynalazku jest uzyskanie równomiernego momentu przeciążeniowego przy dowolnym położeniu kątowym, zwiększenie żywotności oraz połączenie cech sprzęgła przeciążeniowego z podatnym.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie konstrukcji sprzęgła, w których tłoczki osadzone w tulei, dociskane są czynnikiem hydraulicznym do czopów zabierających, przy czym ciśnienie czynnika hydraulicznego wywoływane jest sprężyną działającą na trzpień i tulejkę, która przesuwana się w otworze tulei. Przedmiotowa konstrukcja zawiera segmenty sterujące, dociskane elementami elastycznymi do trzpienia.

Zaletą tego sprzęgła jest możliwość równomiernego momentu przeciążeniowego, zwiększenie żywotności, likwidacja sił wzdłużnych oraz zmniejszenie wpływu błędów wykonawczych na tolerancję momentu przeciążeniowego. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy wzdłużny, figura 2 przedstawia przekrój A-A. Sprzęgło składa się z napędowej piasty 4, w której osadzone są czopy zabierające 2. Czopy 2 zazębiają się z tłoczkami 3 osadzonymi w tulei napędzanej 12. Tłoczki 3 są dociskane ciśnieniem czynnika hydraulicznego 1, które jest wywoływane działaniem sprężyny 13 poprzez pierścień 11, trzpień 6 i tulejkę 5. Tulejka 5 opiera się o segmenty sterujące 8 w postaci półpierścieni, które są dociskane do trzpienia 6 elastycznym pierścieniem 7. Pierścień 7 osadzony jest w tulei 12 przy pomocy podkładki 10 i pierścienia osadczego 9. Napięcie sprężyny regulowane jest nagiwnioną tuleją 14 wkręconą w tuleję 12.

Działanie sprzęgła jest następujące: z chwilą powstania momentu czopy 2 naciskają na tłoczki 3, wywołując siłę działającą na czynnika hydrauliczny 1. Wzrasta ciśnienie czynnika hydraulicznego 1, które działa na trzpień 6 i tulejkę 5. W pierwszej fazie równocześnie przesuwana się tulejka 5 i

trzczeń 6 uginając sprężynę 13 do momentu, gdy tulejka 5 oprze się o segmenty sterujące 8. Z chwilą zatrzymania się tulejki 5 cały dalszy opór sprężyny 13 musi być pokonywany przez ciśnienie czynnika hydraulicznego 1 działającego tyko na powierzchnię trzczenia 6. Gdy moment wzrośnie do takiej wartości, że ciśnienie czynnika 1 przesunie trzczeń 6 do oparcia się trzczenia A o powierzchnie stożkowe B segmentów sterujących 8 i spowoduje ich rozsuniecie, wówczas tulejka 5 otrzymuje dalszą możliwość przesuwania się. Moment powodujący przesunięcie trzczenia 6 i rozsuniecie elementów sterujących 8 jest ustawionym momentem przeciążeniowym. Z chwilą jego przekroczenia elementy sprzęgła przeskakują po sobie przy mniejszym momencie, ponieważ do pracy weszła tulejka 5. Zwiększając powierzchnię czynną, na którą działa ciśnienie czynnika hydraulicznego 1 pokonując opór sprężyny 13. Po ustaniu momentu przeciążeniowego spada ciśnienie czynnika hydraulicznego 1 i sprężyna 13 działając na trzczeń 6 powoduje przesunięcie go wraz z tulejką 5 aż poza segmenty sterujące 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęgło przeciążeniowe podatne do maszyn i urządzeń posiadające kły jako element zabierający, **znamiennie tym**, że posiada tłoczki (3) osadzone w tulei (12), dociskane czynnikiem hydraulicznym (1) do czopów zabierających (2), przy czym ciśnienie czynnika hydraulicznego (1) wywoływane jest sprężyną (13) działającą na trzczeń (6) i tulejkę (5), która przesuwa się w otworze tulei (12).

2. Sprzęgło przeciążeniowe podatne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że posiada segmenty sterujące (8) i elementy elastyczne (7) osadzone w tulei (12), przy czym elementy elastyczne (7) dociskają segmenty sterujące (8) do trzczenia (6), który przesuwa się w otworze tulejki (5).

3. Sprzęgło przeciążeniowe podatne według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że trzczeń (6) posiada stożkową powierzchnię (A), który styka się z odpowiednią powierzchnią stożkową (B) segmentów sterujących (8).

